*Manual de instruções*

Additional languages www.stahl-ex.com

PT

# Tomada de parede SolConeX, 16 A

Série 8570/11

## Índice



PT

# 1 Informações Gerais

## 1.1 Fabricante


R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com

## 1.2 Indicações com relação ao manual de instruções

| | |
|---|---|
| Nº de identificação: | 210915 / 8570620300 |
| Código de publicação: | 2014-04-08·BA00·III·pt·05 |
| Versão do hardware: | n/a |
| Versão do software: | n/a |

As instruções originais são a edição em inglês.
Elas são legalmente vinculantes em todos os assuntos jurídicos.

## 1.3 Outros documentos

- Ficha de dados/Data sheet Dispositivos de encaixe SolConeX & CES

Outros idiomas, ver www.stahl-ex.com.

## 1.4 Conformidade com as normas e disposições

O equipamento está em conformidade com as seguintes normas:

- Diretriz 94/9/CE
- IEC 60079-0
- IEC 60079-1
- IEC 60079-7
- IEC 60079-11
- IEC 60309
- IEC 61241-0
- IEC 61241-1

Outras normas:
Ver certificados e declaração de conformidade CE: www.stahl-ex.com.



# 2 Explicação dos símbolos

## 2.1 Símbolos do manual de instruções

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Dicas e recomendações para a utilização do dispositivo |
| | Perigos gerais |
| | Perigo devido a atmosfera explosiva |
| | Perigo devido a partes sob tensão |

## 2.2 Avisos de advertência

Cumprir obrigatoriamente as advertências, para minimizar o risco construtivo condicionado pela operação. As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

- Palavra de sinalização: PERIGO, AVISO, CUIDADO, NOTA
- Tipo e fonte do perigo/dos danos
- Consequências do perigo
- Tomada de contramedidas para evitar o perigo/os danos

**PERIGO**

Perigos para pessoas
A inobservância das instruções causa ferimentos graves ou morte.

**AVISO**

Perigos para pessoas
A inobservância das instruções pode causar ferimentos graves ou levar a morte.

PT

**CUIDADO**

Perigos para pessoas
A inobservância das instruções pode conduzir a ferimentos mínimos ou leves em pessoas.

***NOTA***

Prevenção de danos
A inobservância das instruções pode conduzir a danos no aparelho e/ou o seu meio envolvente.

## 2.3 Símbolos no aparelho ou no esquema de ligações

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| CE 05594E00 | Marcação CE conforme diretriz atualmente em vigor. |
| Ex 02198E00 | Aparelho autorizado conforme marcação para áreas potencialmente explosivas. |
| 15649E00 | Entrada |
| 15648E00 | Saída |

# 3 Indicações de segurança

## 3.1 Conservação do manual de instruções

- Ler atentamente o manual de instruções e conservar o mesmo no local de instalação do aparelho.
- Observar a documentação e os manuais de instruções dos aparelhos que serão conectados.

## 3.2 Utilização segura

- Ler e ter em atenção as instruções de segurança deste manual!
- Utilize o prensa cabos apenas correctamente e para o fim previsto.
- Não assumimos qualquer responsabilidade por danos que resultem de uma utilização incorrecta ou inapropriada, bem como da inobservância deste manual de instruções.
- Antes da instalação e colocação em funcionamento, assegurar que o aparelho não apresenta danos.
- Os trabalhos no prensa cabos (instalação, conservação, manutenção, reparos) podem ser realizados apenas por pessoal devidamente autorizado e qualificado.
- Durante a instalação e a operação, é necessário ter em atenção as indicações (valores característicos e condições nominais de operação) nas placas de características e de identificação, assim como nas informações complementares existentes no aparelho, juntamente com os prensa-cabos.
- Em caso de condições de operação que sejam diferentes dos dados técnicos, é obrigatório consultar a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

PT

## 3.3 Conversões e alterações

**AVISO**

Perigo devido a conversões e alterações no aparelho!

Proteção contra explosões em risco!

- Não converter ou alterar o aparelho.
- Não assumimos responsabilidade e garantia por danos, que ocorram devido a conversões e alterações.

# 4 Função e estrutura do aparelho

**AVISO**

Perigo devido a utilização para fins não previstos!

Proteção contra explosões em risco!

- Utilizar o aparelho exclusivamente conforme as condições de operação estipuladas no manual de instruções.

## 4.1 Função

A tomada de parede 8570/11 é um equipamento eléctrico com protecção contra explosões. Ela destina-se à ligação de equipamentos eléctricos móveis e fixos, bem como à ligação de linhas ou de circuitos em áreas potencialmente explosivas. Está certificada para utilização em áreas potencialmente explosivas das zonas 1, 2, 21 e 22.

# 5 Dados técnicos

PT

| Proteção contra explosões | |
|---|---|
| **Global (IECEx)** | |
| Gás e poeira | IECEx PTB 05.0023<br>Ex d e IIC T6<br>Ex d e [ia] IIC T6<br>Ex tD A21 IP66 T80°C |
| **Europa (ATEX)** | |
| Gás e poeira | PTB 03 ATEX 1227<br>Ex II 2 G Ex d e IIC T6<br>Ex II 2 D Ex tD A21 IP66 T80°C |
| Modelo especial com contactos auxiliares de segurança intrínseca | Ex II 2 G Ex d e [ia] IIC T6 |
| **Certificações e certificados** | |
| Comprovantes | IECEx, ATEX, Brasil (INMETRO), China (China-Ex), Índia (PESO), Canadá (CSA), Cazaquistão (TR), Coreia (KCs), Rússia (TR), Taiwan (ITRI), Ucrânia (TR), EUA (FM), Bielorússia (TR) |
| Certificados de registo | GL |

| Dados técnicos | |
|---|---|
| **Dados elétricos** | |
| Tensão nominal de operação | |
| Contatos principais | máx. 690 V AC / máx. 110 V DC |
| Contatos auxiliares | máx. 500 V AC / máx. 110 V DC |
| Frequência | 0 ... 60 Hz, outras a pedido |
| Tolerância de tensão | -10 ... +6 % |
| Corrente nominal de operação | |
| Contatos principais | 16 A |
| Contatos auxiliares | máx. 6 A |
| Capacidade operacional nominal | Contatos principais:<br>AC-3: 690 V, 16 A<br>4 kW: 220 V / 230 V / 240 V<br>7,5 kW: 380 V / 400 V / 415 V / 500 V<br>11 kW: 600 V / 690 V<br>DC-1: 110 V, 16 A<br><br>Contactos auxiliares:<br>AC-15: 500 V, máx. 1250 VA<br>AC-15: 230 V, máx. 1380 VA<br>AC-12: 500 V, máx. 3000 VA<br>DC-13: 110 V, 110 W |

| Dados técnicos | |
|---|---|
| Pré-fusível | |
| sem protecção térmica | 16 A gG |
| com protecção térmica | 35 A gG |
| **Condições ambientais** | |
| Temperatura ambiente | -30 ... +55 °C<br>-50 °C a pedido (lubrificação interior com lubrificante de silicone) |
| **Dados mecânicos** | |
| Número de pinos | 2 P + ⏚, 3 P + ⏚, 3 P + N + ⏚ |
| Contatos auxiliares | 2 contactos auxiliares opcionais (LIG. - retardado, DESL. - adiantado) |
| Interruptor rotativo | Pode ser bloqueado na posição 0 e I. |
| Material | |
| Caixa | Poliamida, reforçada com fibra de vidro |
| Tipo de proteção | IP66 conforme IEC/EN 60529 |
| Tipo de conexão | Bornes roscados |
| Bornes de ligação | |
| Contactos principais | 2 x 1,5 ... 6 $mm^2$ unifilar<br>2 x 1,5 ... 4 $mm^2$ flexível |
| Contactos auxiliares | 2 x 0,5 ... 2,5 $mm^2$ unifilar/flexível |
| Peso | 8570/11-3 1,12 kg<br>8570/11-4 1,35 kg<br>8570/11-5 1,45 kg |
| Vida útil | 5000 ciclos de comutação (eléctricos e mecânicos) |
| Binário de aperto | Bornes: 1,2 Nm<br>Tampa do terminal de conexão da tomada de parede: máx. 1,8 Nm |
| Prensa cabos | |
| Tamanho da fixação | 7 ... 17 mm |
| Entrada de cabos | 1 x M25 x 1,5<br>(posicionamento no topo ou na lateral, dependendo do pedido)<br>Opcional: em cima máx. 2 x M25 x 1,5; em alternativa também com tampão de fechamento ou entradas metálicas |
| Plugues tampão | 1 x M25 x 1,5 |

Para outros dados técnicos, ver www.stahl-ex.com.

# 6 Transporte e armazenamento

- Apenas transportar e armazenar o aparelho na embalagem original.
- Armazenar o aparelho em um local seco (nenhuma condensação) e e não sujeito a vibrações.
- Não lançar o aparelho.

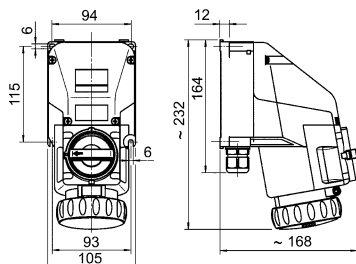
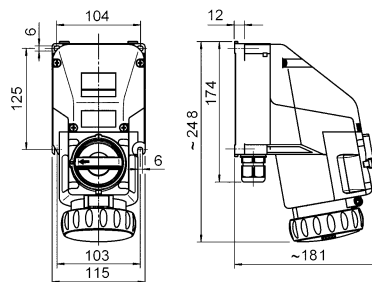
# 7 Montagem e instalação

## 7.1 Indicações das dimensões / dimensões de fixação

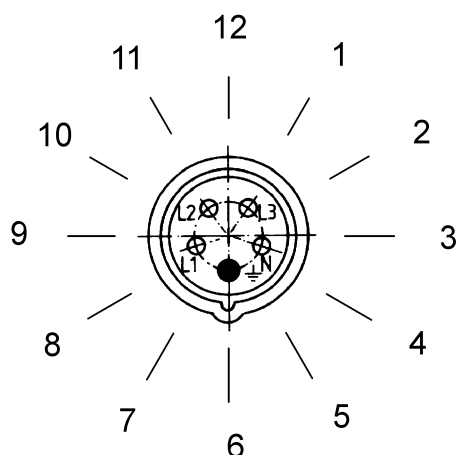
**Desenho dimensional** (todas as medidas em mm [polegadas]) – Reservado o direito a alterações

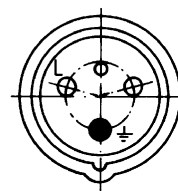
10338E00

8570/11-3..

104
6
125
6
103
115

10333E00

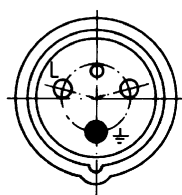
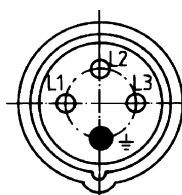
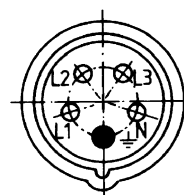
8570/11-4.. e 8570/11-5..

**Disposição das tomadas com contactos de segurança**
Posição: posição da hora, vista: lado frontal da tomada

02395E00

Exemplo: posição da hora

06190E00

380 ... 415 V = 6 h

**Disposição das tomadas com contactos e designações dos bornes**

2 P + ⏚

06190E00

8570/11-3..

3 P + ⏚

L1
L2
L3

06556E00

8570/11-4..

3 P + N + ⏚

06555E00

8570/11-5..

Disposição das tomadas com contactos e designações dos bornes na posição 6h
(vista frontal da ficha nas tomadas de contacto)

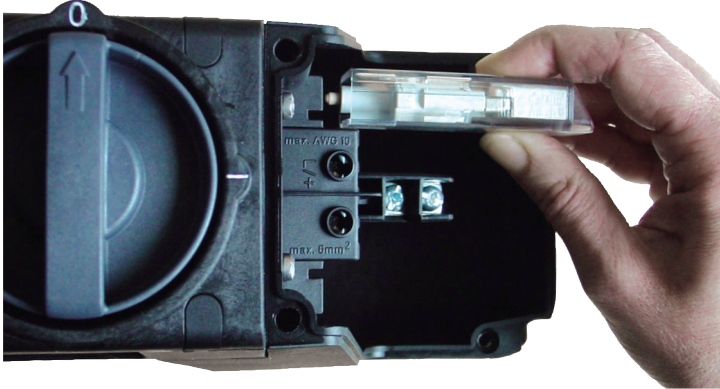
**Cor de identificação e disposição das tomadas com contactos e designações dos bornes**

| Número de pólos* | Frequência [Hz] | Tensão [V] | Cor de identificação | Posição da tomada com contactos de segurança |
|---|---|---|---|---|
| 8570/11-3..<br>2 P + ⏚ | 50 e 60 | 100 ... 130 | amarelo | 4 h |
| | 50 e 60 | 200 ... 250 | azul | 6 h |
| | 60 | 277 [1)] | cinza claro | 5 h |
| | 50 e 60 | 380 ... 415 | vermelho | 9 h |
| | 50 e 60 | 480 ... 500 | preto | 7 h |
| | > 300 ... 500 [2)] | > 50 | verde | 2 h |
| | DC | > 50 ... 110 | cinza claro | 3 h |
| 8570/11-4..<br>3 P + ⏚ | 50 e 60 | 100 ... 130 | amarelo | 4 h |
| | 50 e 60 | 200 ... 250 | azul | 9 h |
| | 50 e 60 | 380 ... 415 | vermelho | 6 h |
| | 50 | 380 | vermelho | 3 h |
| | 60 | 440 ... 460 [1)] | vermelho | 11 h |
| | 50 e 60 | 480 ... 500 | preto | 7 h |
| | 50 e 60 | 600 ... 690 | preto | 5 h |
| | 100 ... 300 [2)] | > 50 | verde | 10 h |
| | > 300 ... 500 [2)] | > 50 | verde | 2 h |
| 8570/11-5..<br>3 P + N + ⏚ | 50 e 60 | 57/100 ... 75/130 | amarelo | 4 h |
| | 50 e 60 | 120/208 ... 144/250 | azul | 9 h |
| | 50 e 60 | 200/346 ... 240/415 | vermelho | 6 h |
| | 50 | 230/400 | vermelho | 3 h |
| | 60 | 250/440 ... 265/460 [1)] | vermelho | 11 h |
| | 50 e 60 | 277/480 ... 288/500 | preto | 7 h |
| | 50 e 60 | 347/600 ... 400/690 | preto | 5 h |

* Todos os números de pólos: todas as tensões de funcionamento nominal não abrangidas por outras disposições e/ou frequências têm a posição da tomada com contactos de segurança 1 h.
Cor de identificação e disposição referentes à slot de polarização para diferentes tensões e frequências, de acordo com a IEC 60309-2
[1)] Essencialmente para instalações em navios
[2)] Frequências ≥ 100 Hz originam um comportamento de aquecimento mais elevado. Este tem de ser compensado através da temperatura ambiente máx. ≤ 40 °C, classe de temperatura T5 ou da redução de corrente para 12 A.

## 7.2 Montagem / Desmontagem, posição de uso

### 7.2.1 Montagem

| | |
|---|---|
|  | Ao ar livre, equipar a caixa com tecto ou parede de protecção. |

**Posição de uso**

Tampa dobrável para baixo, terminal de conexão para cima.

- Fixar a tomada de parede com quatro parafusos a uma parede na posição de uso vertical



| | |
|---|---|
|  | Os furos de fixação estão representados por furos ovais. É assim possível uma compensação de montagem vertical e horizontal. |

**Montagem dos contactos auxiliares**

11203E00

- Abrir a caixa.
- Encaixar os contactos auxiliares na ranhura esquerda ou direita.
  É possível o equipamento duplo.
- Fechar a caixa.

## 7.3 Instalação

**AVISO**

Perigo devido a peças condutoras de tensão!

Risco de ferimentos graves!

- Desconectar da fonte de tensão.
- Proteger as ligações da ativação não autorizada.

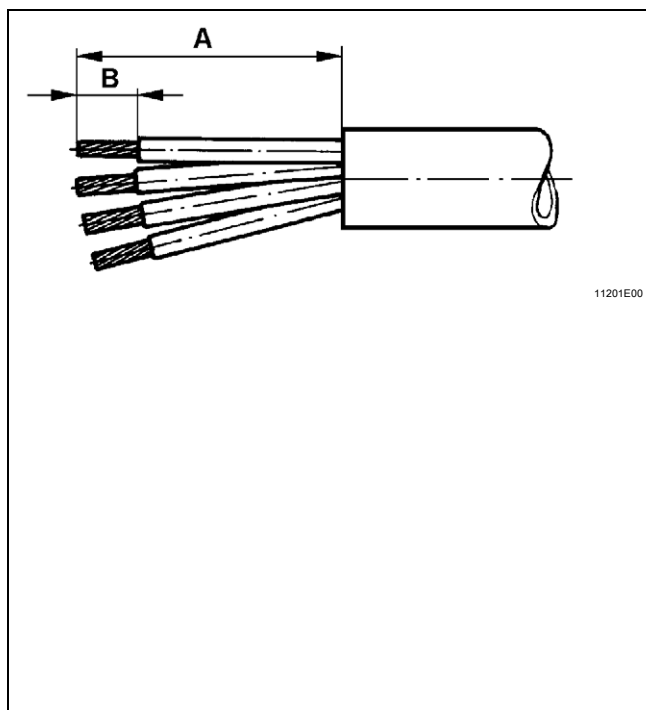
**PERIGO**

Perigo de explosão!

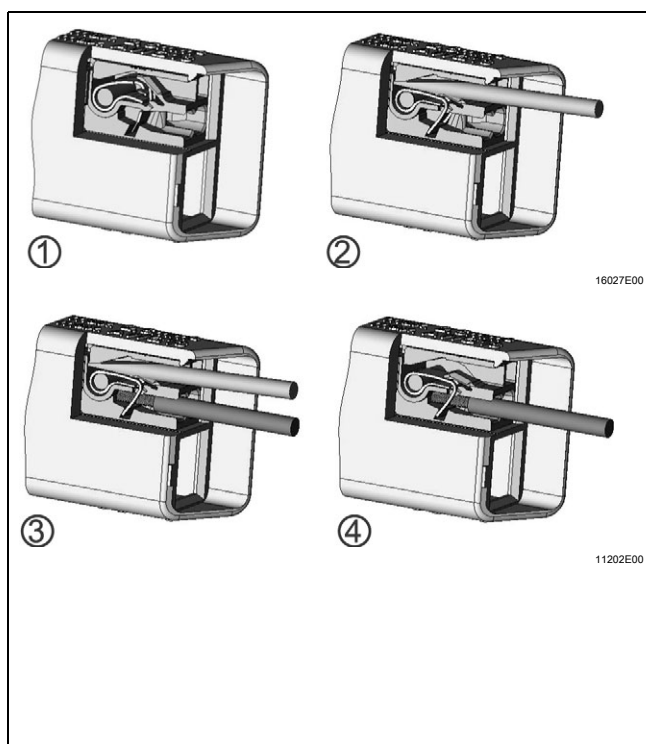
Risco de lesões e danos materiais!

- Assegurar a selecção adequada dos condutores, de forma a que as temperaturas máximas permitidas dos condutores não sejam ultrapassadas.
- Em caso de utilização de terminais de ilhós, aplicá-los com uma ferramenta apropriada.
- Ter em atenção a capacidade de isolamento e as distâncias de separação entre circuitos de segurança intrínseca e não intrínseca, de acordo com a EN 60079-14, secção 12.
- Utilizar apenas entradas de cabos e tampões de fechamento certificados, examinados em separado e com certificado de exame CE de tipo.
- O isolamento do condutor deve chegar até ao borne.
- O condutor não pode ser danificado (por ex. entalhado) ao ser descarnado.
- Ligar essencialmente o condutor de protecção.

Em cada borne de ligação podem ser instalados dois condutores.
O material e a secção do condutor têm de ser iguais.
Os condutores podem ser conectados sem medidas de preparação especiais.

| | Dimensões [mm] | |
|---|---|---|
| | A | B |
| Contactos principais | 180 | 10 |
| Contactos auxiliares | 180 | 6 |
| Contactos auxiliares Ex i | 20 | 6 |



- Abrir a caixa.
- Introduzir o cabo no terminal de conexão pela entrada de cabos.
- Introduzir as linhas nos bornes correspondentes e prendê-las (binário de aperto, ver capítulo "Dados técnicos"). As extremidades das linhas desencapadas têm de encontrar-se totalmente por baixo do borne.
- Verificar o posicionamento fixo dos condutores.
- Alinhar as linhas (os pontos de conexão não podem ficar sob tensão).
- Apertar firmemente a(s) entrada(s) de cabos.
- Fechar a caixa.
  Binário de aperto, ver capítulo "Dados técnicos"

### Instalação contactos auxiliares

- Abrir a caixa.
- Introduzir o cabo no terminal de conexão pela entrada de cabos.
- Desbloquear os bornes sem parafusos com uma chave de fendas (2)
  (corte 06 x 3,5 forma A conforme a DIN 5264 ou ISO 2380-1).
- Introduzir as linhas nos bornes sem parafusos correspondentes e prendê-las (3). As extremidades das linhas desencapadas têm de encontrar-se totalmente no borne.
- Alinhar as linhas (os pontos de conexão não podem ficar sob tensão).
- Apertar firmemente a(s) entrada(s) de cabos.
- Fechar a caixa.
  Binário de aperto, ver capítulo "Dados técnicos"

# 8 Colocação em funcionamento

**AVISO**

Verificar o aparelho antes do comissionamento!

Proteção contra explosões em risco!

- Antes da colocação em funcionamento, observar as prescrições de controle nas disposições nacionais em vigor para manter a proteção contra explosões.
- Verificar o aparelho antes da colocação em funcionamento quanto à instalação e funcionamento correto.

Antes da colocação em funcionamento, garantir:

- Controlar a montagem e a instalação.
- A caixa não deve apresentar danos.
- Eventualmente retirar elementos estranhos.
- Eventualmente limpar o terminal de ligação.
- Controlar se os cabos foram introduzidos correctamente.
- Verificar se todos os parafusos e porcas estão bem apertados.
- Verificar se todas as entradas de linhas e tampões de fechamento estão bem apertados.
- Controlar se todos os condutores estão bem apertados.
- Ter em consideração a tensão de rede.
- Isolar os prensa cabos não utilizados com tampões homologados conforme a Directiva 94/9/CE ou IEC e as perfurações não utilizadas com tampões de fechamento homologados conforme a Directiva 94/9/CE ou IEC.
- Utilizar apenas no estado totalmente montado.

O processo de activação e desactivação tem de ser realizado rapidamente e na totalidade.
Uma posição de comutação entre 0 e I (ON e OFF) deve ser evitada.

# 9 Operação

A tomada de parede só pode ser operada no estado completamente montado.

A tomada de parede só pode ser ligada com o conector inserido.
Com o conector retirado, fechar a tampa dobrável com o anel de baioneta.

Só podem ser utilizados conectores do tipo 8570/12 e 8575/12 da empresa R. STAHL.

# 10 Conservação, manutenção, reparo

| | AVISO |
|---|---|
|  | Trabalhos não autorizados no aparelho!<br>Perigo de ferimentos e de danos materiais!<br>• Os trabalhos no aparelho devem ser realizados exclusivamente por pessoal devidamente autorizado e instruído. |

## 10.1 Conservação

- Consultar o tipo e abrangência das verificações nas respectivas normas e regulamentos nacionais.
- Ajustar os intervalos de verificação às condições de operação.



Durante a conservação do aparelho verificar, no mínimo, os seguintes pontos:
- Fixação firme dos cabos,
- Caixa, vedações e superfície dos pinos dos conectores quanto a danos,
- Fichas relativamente a sujidades,
- Observação das temperaturas admissíveis segundo IEC/EN 60079-0,
- Funcionamento conforme o previsto.

## 10.2 Manutenção

| | AVISO |
|---|---|
|  | Perigo devido a peças condutoras de tensão!<br>Risco de ferimentos graves!<br>• Desconectar da fonte de tensão.<br>• Proteger as ligações da ativação não autorizada. |

| | PERIGO |
|---|---|
|  | Perigo devido a contactos com defeito!<br>Risco de lesões e danos materiais!<br>• Após cada curto-circuito no circuito eléctrico do interruptor, substituir todo o flange da tomada, uma vez que o estado dos contactos não pode ser verificado com os equipamentos hermeticamente selados. |

| | |
|---|---|
|  | Observar as disposições nacionais em vigor no país de utilização. |

## 10.3 Reparo

**PERIGO**

Perigo devido a manutenção/reparo inadequado!
Proteção contra explosões em risco!
- Os reparos no aparelho devem ser efetuadas apenas pela R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

## 10.4 Retorno

Para o reenvio em caso de reparo/assistência utilizar o formulário "Cupon de assistência". Na página da internet "www.stahl-ex.com" no menu "Download > Assistência ao cliente":
- Baixar e preencher o cupon de assistência.
- Enviar o aparelho juntamente com o cupon de assistência na embalagem original para a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

PT

# 11 Limpeza

- Limpe o dispositivo usando somente um pano, escova, aspirador ou itens semelhantes.
- Ao limpar com um pano umedecido, use água ou agentes de limpeza suaves, não abrasivos e que não provoquem riscos.
- Não use detergentes ou solventes agressivos.
- Evitar a entrada de água e de agentes de limpeza nas tomadas com contactos.

# 12 Eliminação

- Observar as prescrições nacionais e locais em vigor e as disposições legais para o descarte.
- Encaminhar os materiais separados para a reciclagem.
- Garantir um descarte amigo do ambiente de todos os componentes conforme as disposições legais.

# 13 Acessórios e peças sobressalentes

***NOTA***

Usar apenas acessórios e peças de reposição originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Acessórios e peças de reposição, ver ficha de dados na homepage www.stahl-ex.com.

# EG-Konformitätserklärung
*EC Declaration of Conformity*
*Déclaration de Conformité CE*

**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**
**erklärt in alleiniger Verantwortung,** *declares in its sole responsibility,* *déclare sous sa seule responsabilité,*

| | |
|---|---|
| **dass das Produkt:**<br>*that the product:*<br>*que le produit:* | **Steckvorrichtung**<br>*Plug and socket*<br>*Prise de courant* |
| **Typ(en)**, *type(s), type(s):* | **8570/1*-*** ** |

**mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.**
*is in conformity with the requirements of the following directives and standards.*
*est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.*

| **Richtlinie(n)**<br>*Directive(s)*<br>*Directive(s)* | **Norm(en)**<br>*Standard(s)*<br>*Norme(s)* |
|---|---|
| **94/9/EG: ATEX-Richtlinie**<br>*94/9/EC: ATEX Directive*<br>*94/9/CE: Directive ATEX* | EN 60079-0:2012<br>EN 60079-1:2007<br>EN 60079-7:2007<br>EN 60079-11:2012<br>EN 60079-31:2009 |
| **Kennzeichnung**, *marking, marquage:* | Ex II 2 G Ex d e IIC T6 Gb<br>II 2 G Ex d e [ia Ga] IIC T6 Gb<br>II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db<br>CE 0158 |
| **EG-Baumusterprüfbescheinigung:**<br>*EC Type Examination Certificate:*<br>*Attestation d'examen CE de type:* | **PTB 03 ATEX 1227**<br>(Physikalisch-Technische Bundesanstalt,<br>Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102) |
| **Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:**<br>*Product standards according to Low Voltage Directive:*<br>*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:* | EN 60309-1:1999+A1:2007+A2:2012<br>EN 60309-2:1999+A1:2007+A2:2012<br>EN 60309-4:2007+A1:2012 |
| **2004/108/EG: EMV-Richtlinie**<br>*2004/108/EC: EMC Directive*<br>*2004/108/CE: Directive CEM* | Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3.<br>*Not applicable according to article 1, paragraph 3.*<br>*Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.* |

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
*Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.*
*Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.*

| Waldenburg, 2014-09-19 | i.V. | i.V. |
|---|---|---|
| **Ort und Datum**<br>*Place and date*<br>*Lieu et date* | **Steffen Buhl**<br>**Leiter Entwicklung Schaltgeräte**<br>*Director R&D Switchgear*<br>*Directeur R&D Appareillage* | **J.-P. Rückgauer**<br>**Leiter Qualitätsmanagement**<br>*Director Quality Management*<br>*Directeur Assurance de Qualité* |